

УДК 327.12:339.923  
ББК 66.49:65.5

**Курумчина А.Э.**

*Уральский федеральный университет  
им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина,  
г. Екатеринбург*

## **НАУЧНАЯ ДИПЛОМАТИЯ СТРАН БРИКС КАК ДРАЙВЕР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ПРОЕКТА ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

**Аннотация:** Сегодня наука играет чрезвычайно важную роль в жизни как простого человека, так и государства. национальная наука, технологии и инновации вносят свой вклад в решение глобальных проблем, с которыми мы сталкиваемся в настоящее время в таких сферах, как здоровье, загрязнение окружающей среды, водные ресурсы, медицина, солнечная энергия, океан и полярная наука и т.д. С 2016 года в рамках БРИКС существует Рамочная программа сотрудничества в сфере науки, технологий и инноваций. За 5 лет в рамках данной программы было реализовано более 58 проектов НТИ, внесших свой вклад в развитие экономики группы и решение глобальных проблем человечества.

**Ключевые слова:** БРИКС, научная дипломатия, глобализация.

**Kurumchina A.E.**

*Ural Federal University  
named after the first President of Russia B.N. Yeltsin  
Yekaterinburg*

## **SCIENCE DIPLOMACY OF BRICS AS A DRIVER OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF ALTERNATIVE PROJECT OF GLOBALIZATION**

**Abstract:** Today science plays an important role in the life both of an ordinary man and state. National science, technology and innovation are contributing to the global challenges we currently face in such areas as health, pollution, water resources, medicine, solar energy, ocean and polar science, and more. Since 2016, within the BRICS, there has been a framework program for cooperation in the field of science, technology and innovation. For 5 years, within the framework of this program, more than 58 NTI projects have been implemented, which have contributed to the development of the group's economy and the solution of global problems of mankind.

**Key words:** BRICS, science diplomacy, globalization.

Сегодня наука играет чрезвычайно важную роль в жизни как простого человека, так и государства. С точки зрения обывателя, наука облегчает жизнь, делает ее комфортнее, и, одновременно, ряд ее продуктов, попадая не в те руки, создает угрозы окружающей среде и безопасности всему человечеству. Для государства наука является важнейшим фактором защиты национальных интересов внутри и за пределами государства. При этом, национальная наука, технологии и инновации вносят свой вклад в решение глобальных проблем, с которыми мы сталкиваемся в настоящее время в таких сферах, как здоровье, загрязнение окружающей среды, водные ресурсы, медицина, солнечная энергия, океан и полярная наука и т.д.

Что же такое научная дипломатия? Для чего она нужна? И какое значение она имеет для развития альтернативного проекта глобализации?

В статье 3 Венской конвенции о дипломатических сношениях говорится, что функции посылающего государства заключаются в защите в принимающем государстве интересов посылающего государства и его граждан; содействие дружеским отношениям между посылающим и принимающим государством и развитие их экономических, культурных и научных отношений. [1, с.3]. Этот документ описывает традиционные международные отношения. Современная ситуация в некоторых случаях иная, потому что мы живем в многополярном мире, появились региональные лидеры, такие как Китай, Индия, Бразилия. Глобальные проблемы требуют решения всех народов и участия и вклада их национальной науки. Вот почему наука была включена в повестку дня международной политики и дипломатии.

Согласно концепции Королевского общества, существует три измерения научной дипломатии: «научные рекомендации для осведомления целей внешней политики (наука в дипломатии); содействие международному научному сотрудничеству (дипломатия для науки); использование научного сотрудничества для улучшения международных отношений между странами (наука для дипломатии)». [2, с.8]. Еще в 1990-х гг. Дж. Най говорил о «мягкой силе» и нематериальных активах страны, таких как культура, туризм, национальная кухня, наука, технологии, инновации, кинематограф, которую противопоставлял «жесткой», то есть силе оружия, то в настоящее время речь идет об «умной силе», или комбинации двух выше перечисленных, что является новым способом действовать в современном многополярном мире, мире регионов.

В многополярном мире новые могущественные государства и их коалиции используют научную дипломатию для защиты своих региональных и национальных интересов и провозглашения себя новыми центрами науки, технологий и инноваций, которые могут участвовать в решении глобальных проблем, упомянутых выше.

Одним из таких примеров регионального сотрудничества является БРИКС. Его первый официальный Саммит прошел 10 лет назад в 2009 году в Екатеринбурге, с тех пор сотрудничество группы БРИКС развивается не только в политической сфере, но и в сфере культуры, технологий, инноваций и образования. В 2015 году БРИКС подписал Рамочную программу в области науки, технологий и инноваций. Она «направлена на поддержку ведущих исследований в приоритетных областях, в которых многонациональное сотрудничество может оказать решающую роль. Инициатива должна способствовать сотрудничеству между исследователями и учреждениями путем создания консорциумов, которые состоят минимум из трех стран БРИКС.

С 2016 года в рамках BRICS STI FP (Рамочная программа сотрудничества в сфере науки, технологий и инноваций) объявляются конкурсы многосторонних исследовательских проектов, приглашающим исследователей из стран-участниц БРИКС совместно выполнять фундаментальные, прикладные и инновационные исследовательские проекты на основе многостороннего подхода». [4]. Каждый член группы назначил определенные структуры и институты, которые курируют выполнение данного соглашения. Из Бразилии в этой программе участвуют Национальный совет по научному и технологическому развитию (CNPq) и Бразильское инновационное агентство (Faper). От России полномочия делегированы Российскому фонду содействия малым инновационным предприятиям (ФАСИП), Министерству науки и высшего образования (МНВО) и Российскому фонду фундаментальных исследований (РФФИ). От Индии были назначены Департамент биотехнологии (DBT) и Департамент науки и технологий (DST). Со стороны Китая Программу подписали Министерство науки и технологий Китая (MOST) и Национальный фонд естественных наук (NSFC). Из Южной Африки к Рамочной программе присоединились Департамент науки и технологий, Национальный исследовательский фонд (NRF) и Южноафриканский совет медицинских исследований (SAMRC) Все эти структуры являются органами высшего правительственного уровня, что подчеркивает важность понимания научной дипломатии группой БРИКС.

За 5 лет в рамках данной программы было реализовано 58 проектов НТИ. Большинство из них относятся к сфере фундаментальных наук, таких как физика, биология, космические исследования и другие. Все проекты направлены на достижение национальных и глобальных целей. Например, проект «Наночастицы бора и гадолиния для диагностики и лечения рака» является отличным дополнением к глобальному поиску задач диагностики рака. «Китайская группа (руководитель проф. Чжэю Шен, Нинбо институт материалов и технологий, Китайская академия наук, город Нин-бо, Китай) подготовила наночастицы на основе гадолиния для МРТ-исследований. Российская группа (руководитель

профессор Владимир Брегадзе, Институт элементоорганических соединений РАН, Москва, Россия) сосредоточилась на синтезе новых борированных липидов и их аналогов, и модельном исследовании нековалентных взаимодействий липид-борного кластера. Индийская группа (профессор С. Мандал, Индийский институт научного образования и исследований, Калькутта, Индия) изучала образование липосом и инкапсуляцию полученных соединений бора и контрастных агентов МРТ в липидный бислой посредством супрамолекулярной сборки. Были проведены клеточные эксперименты и эксперименты на животных для проверки синтезированных материалов как потенциальных агентов для ранней диагностики и борной нейтронно-захватной терапии (БНЗТ) рака». [5].

Зеленая экономика также представляет собой важную часть глобальных задач, которые необходимо решать в кратчайшие сроки с учетом экологических проблем человечества. Группа БРИКС также вносит значительный вклад в достижение этой цели.

Проект «LargEWiN» - Проектирование и разработка крупномасштабных беспроводных сетей со сбором энергии окружающей среды, - направлен на расширение возможностей «крупномасштабных беспроводных сетей с накоплением энергии из окружающей среды и новых коммуникационных технологий для продвижения зеленой экономики в более эффективную, надежную среду, делая ее более устойчивой. Данный проект направлен на решение проблем производительности системы, планирования и распределения ресурсов путем использования сотрудничества между доступными сетевыми ресурсами с возобновляемыми и / или радиочастотными (РЧ) источниками энергии для реализации крупномасштабных беспроводных сетей сбора энергии окружающей среды (LargEWiN). В частности, он намеревается интегрировать более привлекательную технологию миллиметровых волн (mmWave) в LargEWiN для его потенциального развертывания в будущем. Такие разработки не только помогут удовлетворить растущие потребности в транзите информации, но и сократят операционные расходы операторов мобильной связи, одновременно защищая окружающую среду и сохраняя природные ресурсы». [6].

Что касается нынешней ситуации с COVID, страны БРИКС дополняют и решают эту глобальную чрезвычайно важную проблему, которая нанесла ущерб всем странам мира. Все страны БРИКС объединились для исследования этого вируса и поиска вакцины. О проекте было объявлено 1 июля 2020 года, а крайний срок был 18 августа 2020 года. «В настоящее время запланированы следующие тематические области для вызова BRICS STI FP в ответ на пандемию COVID-19:

1. Исследование и разработка новых технологий / инструментов для диагностики COVID-19.

2. Исследование и разработка вакцин и лекарств от COVID-19, включая пере-профилирование имеющихся лекарств.

3. Геномное секвенирование SARS-CoV-2 и исследования по эпидемиологии и математическому моделированию пандемии COVID-19.

4. Исследования, ориентированные на искусственный интеллект, ИКТ и высокопроизводительные вычисления, для разработки лекарств от COVID-19, разработки вакцин, лечения, клинических испытаний, а также инфраструктуры и систем общественного здравоохранения.

5. Эпидемиологические исследования и клинические испытания для оценки совпадения SARS-CoV-2 и сопутствующих заболеваний, особенно туберкулеза». [7]. Как известно, 11 августа Российская Федерация запатентовала первую вакцину. [8].

В настоящее время «команда ученых из Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королёва и Пекинского химико-технологического университета и разрабатывает новые материалы для производства недорогих водородных батарей». [9]. На реализацию этой трехлетней программы РФ выделяет 5 млн. рублей ежегодно.

**Вывод.** Все эти проекты демонстрируют большой потенциал группы БРИКС в научной дипломатии и ее значительной роли в качестве драйвера экономического развития альтернативного проекта глобализации. Автор рекомендует добавлять результаты совместных проектов на платформу Рамочной программы, чтобы продемонстрировать их результаты и итоги: количество публикаций со ссылками на статьи, количество национальных и международных патентов в результате этих проектов и т.д.

### Библиографический список

1. Vienna Convention on Diplomatic Relations 1961. Retrieved on August 15, 2020 from [https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/9\\_1\\_1961.pdf](https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/9_1_1961.pdf)

2. New frontiers in science diplomacy. Navigating the changing balance of power. January 2010. The Royal Society, 2010. Retrieved on August 15, 2020 from <https://royalsociety.org/topics-policy/publications/2010/new-frontiers-science-diplomacy/>

3. Lorenzo Melchor, Izaskun Lacunza, and Ana Elorza. 2020. What Is Science Diplomacy? In: S4D4C European Science Diplomacy Online Course, Module 2, Vienna: S4D4C.

4. About BRICS STI Framework Programme. Retrieved on August 15, 2020 from <http://brics-sti.org/index.php?p=about/About+BRICS+STI+FP>

5. «BGNCDDT» - Boron and gadolinium nanoparticles for cancer diagnosis and therapy. Retrieved on August 15, 2020 from <http://brics-sti.org/index.php?p=project/9/>

6. “LargEWiN” - Design and Development of Large-Scale Ambient Energy Harvesting Wireless Networks. Retrieved on August 15, 2020 from <http://brics-sti.org/index.php?p=project/57>

7. Pre-announcement BRICS STI Framework Programme Response to COVID-19 pandemic coordinated call for BRICS multilateral projects 2020. Retrieved on August 15, 2020 from <http://brics-sti.org/index.php?p=new/26>

8. Минздрав России зарегистрировал первую в мире вакцину от COVID-19. Retrieved on August 16, 2020 from <https://covid19.rosminzdrav.ru/minzdrav-rossii-zaregistriroval-pervuyu-v-mire-vakczinu-ot-covid-19/>

9. Россия и Китай приступили к разработке новых источников электроэнергии // Информационный портал БРИКС, 14 сентября 2020. URL: <http://infobrics.org/post/31772/> (дата обращения 14.09.2020).